

## 丝锥底孔径尺寸表

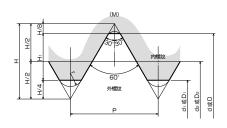
## 公制螺纹

#### ■公制螺纹

螺纹尺寸	<u> </u>	最小底孔径		最大师	<b>ミ孔径</b>	
縣级尺寸	推荐底孔径	各精度通用	旧JIS2级用	4H用	5H用	6H用
M 1 × 0.25	0.75	0.73	0.78	0.77	0.78	0.8
* 1 × 0.2	0.8	0.79	_	0.82	0.83	0.84
1.1 × 0.25	0.85	0.83	0.88	0.87	0.88	0.9
* 1.1 × 0.2	0.9	0.89		0.92	0.93	0.94
1.2 × 0.25	0.95	0.93	0.98	0.97	0.98	1
* 1.2 × 0.2 1.4 × 0.3	1.1	0.99	114	1.02	1.03	1.04
* 1.4 × 0.2	1.1	1.08 1.19	1.14	1.12 1.22	1.14 1.23	1.16 1.24
1.6 × 0.35	1.25	1.23	1.32	1.28	1.3	1.32
* 1.6 × 0.2	1.4	1.39	_	1.42	1.43	1.44
* 1.7 × 0.35	1.35	_	_	1.38	1.4	1.42
* 1.7 × 0.3	1.4	_		1.42	1.44	1.46
* 1.7 × 0.25	1.45	_		1.47	1.48	1.5
* 1.7 × 0.2	1.5	1.42	1.52	1.52	1.53	1.54
1.8 × 0.35 * 1.8 × 0.2	1.45 1.6	1.43 1.59	1.52	1.48 1.62	1.5 1.63	1.52 1.64
* 1.6 × 0.2 2 × 0.4	1.6	1.57	1.67	1.63	1.65	1.67
* 2 × 0.25	1.75	1.73	-	1.77	1.78	1.8
2.2 × 0.45	1.75	1.72	1.83	1.79	1.81	1.83
* 2.2 × 0.25	1.95	1.93	_	1.97	1.98	2
* 2.3 × 0.4	1.9	_	_	1.93	1.95	1.97
* 2.3 × 0.35	1.95	_		1.98	2	2.02
* 2.3 × 0.25	2.05	2.02	2.12	2.07	2.08	2.1
2.5 × 0.45 2.5 × 0.35	2.05 2.15	2.02	2.13 2.22	2.09 2.18	2.11	2.13
* 2.6 × 0.45	2.15			2.16	2.22	2.23
* 2.6 × 0.35	2.13	_	_	2.19	2.22	2.32
* 3 × 0.6	2.4	2.35	2.42	2.45	2.47	2.51
3 × 0.5	2.5	2.46	2.59	2.54	2.57	2.59
3 × 0.35	2.65	2.63	2.72	2.68	2.7	2.72
3.5 × 0.6	2.9	2.85	3.01	2.95	2.97	3.01
* 3.5 × 0.5 3.5 × 0.35	3 2 1 5	2.96	3.22	3.04	3.07	3.09
4 × 0.75	3.15 3.25	3.13 3.19	3.32	3.18 3.3	3.33	3.22
4 × 0.7	3.3	3.25	3.42	3.35	3.38	3.42
4 × 0.5	3.5	3.46	3.59	3.54	3.57	3.59
4.5 × 0.75	3.75	3.69	3.87	3.8	3.83	3.87
$4.5 \times 0.5$	4	3.96	4.09	4.04	4.07	4.09
* 5 × 0.9	4.1	_	_	4.15	4.19	4.23
5 × 0.8 * 5 × 0.75	4.2	4.14	4.33	4.25	4.29	4.33
* 5 × 0.75 5 × 0.5	4.25 4.5	4.19 4.46	4.59	4.3 4.54	4.33 4.57	4.37 4.59
* 5.5 × 0.9	4.5	<del>-</del> -	T.J3	4.65	4.69	4.73
* 5.5 × 0.75	4.75	_	_	4.8	4.83	4.87
5.5 × 0.5	5	4.96	5.09	5.04	5.07	5.09
6 × 1	5	4.92	5.15	5.06	5.1	5.15
6 × 0.75	5.25	5.19	5.37	5.3	5.33	5.37
* 6 × 0.5 7 × 1	5.5	5.92	615	5.54 6.06	5.57 6.1	5.59
$\frac{7 \times 1}{7 \times 0.75}$	6 6.25	6.19	6.15 6.37	6.3	6.33	6.15
* 7 × 0.5	6.5	-	_	6.54	6.57	6.59
8 × 1.25	6.75	6.65	6.91	6.81	6.85	6.91
8 × 1	7	6.92	7.15	7.06	7.1	7.15
8 × 0.75	7.25	7.19	7.37	7.3	7.33	7.37
* 8 × 0.5	7.5	7.65	7.01	7.54	7.57	7.59
9 × 1.25 9 × 1	7.75 8	7.65 7.92	7.91 8.15	7.81 8.06	7.85 8.1	7.91 8.15
9 × 0.75	8.25	8.19	8.37	8.3	8.33	8.37
* 9 × 0.5	8.5	_	_	8.54	8.57	8.59
10 × 1.5	8.5	8.38	8.67	8.52	8.61	8.67
10 × 1.25	8.75	8.65	8.91	8.81	8.85	8.91
10 × 1	9	8.92	9.15	9.06	9.1	9.15
10 × 0.75	9.25	9.19	9.37	9.3	9.33	9.37
* 10 × 0.5	9.5	0.20	0.67	9.54	9.57	9.59
11 × 1.5 11 × 1.25	9.5 9.75	9.38 9.65	9.67 9.8	9.52 9.81	9.61 9.85	9.67 9.91
11 × 1.23	10	9.65	10.15	10.06	10.1	10.15
11 × 0.75	10.25	10.19	10.37	10.3	10.33	10.13
* 11 × 0.5	10.5	_		10.54	10.57	10.59

推荐底孔径适用于IIJIS2级内螺纹。※JIS规格中没有的内螺纹底孔径则为参考值。

					209-1: 2007 8031- 2007	红字=JIS#	且牙螺纹	(单位:mm)
	₩ 田 仏	÷□+	<b>松</b> 芋	最小底孔径		最大原	記孔径	
	\$\$.3	文尺寸	推荐底孔径		旧JIS2级用	4H用	5H用	6H用
	12	× 1.75	10.25	10.11	10.44	10.31	10.37	10.44
	12	× 1.5	10.23	10.11	10.44	10.56	10.57	10.44
	12	× 1.25	10.75	10.65	10.91	10.81	10.85	10.91
	12	× 1	11	10.92	11.15	11.06	11.1	11.15
*	12	× 0.75	11.25	_		11.3	11.33	11.37
*	12	× 0.5	11.5	_		11.54	11.57	11.59
*	13 13	× 1.75 × 1.5	11.25 11.5			11.31 11.56	11.37 11.61	11.44 11.67
*	13	× 1.25	11.75	_		11.81	11.85	11.91
*	13	× 1	12	_	7 -	12.06	12.1	12.15
*	13	× 0.75	12.3	_	_	12.3	12.33	12.37
*	13	× 0.5	12.5		_	12.54	12.57	12.59
	14	× 2	12	11.84	12.21	12.07	12.13	12.21
	14	× 1.5	12.5	12.38	12.67	12.56	12.61	12.67
_	14 14	× 1.25 × 1	12.75	12.65	13.15	13.06	13.1	12.91 13.15
*	14	× 0.75	13.3	12.92	13.13	13.06	13.1	13.15
*	14	× 0.5	13.5	_	_	13.54	13.57	13.59
*	15	× 2	13.3	_	_	13.07	13.13	13.21
	15	× 1.5	13.5	13.4	13.6	13.56	13.61	13.67
	15	× 1.25	13.8	13.7	13.9	13.81	13.85	13.91
	15	× 1	14	13.95	14.15	14.06	14.1	14.15
*	15 15	× 0.75 × 0.5	14.3 14.5			14.3 14.54	14.33 14.57	14.37 14.59
	16	× 0.5	14.5	13.9	14.2	14.07	14.37	14.39
	16	× 1.5	14.5	14.4	14.6	14.56	14.61	14.67
*	16	× 1.25	14.75	14.65	_	14.81	14.85	14.91
	16	× 1	15	14.95	15.15	15.06	15.1	15.15
*	16	× 0.75	15.25	15.19		15.3	15.33	15.37
3.0	16	× 0.5	15.5	15.46	15.52	15.54	15.57	15.59
*	17 17	× 2 × 1.5	15 15.5	15.4	15.68	15.07 15.56	15.13 15.61	15.21 15.67
*	17	× 1.25	15.8	-	-	15.81	15.85	15.91
	17	× 1	16	15.95	16.15	16.06	16.1	16.15
*	17	× 0.75	16.3	_	_	16.3	16.33	16.37
*	17	× 0.5	16.5	_		16.54	16.57	16.59
_	18	× 2.5	15.5	15.3	15.7	15.57	15.64	15.74
	18 18	× 2 × 1.5	16 16.5	15.9 16.4	16.2 16.6	16.07 16.56	16.13 16.61	16.21 16.67
*	18	× 1.25	16.75	16.65	-	16.81	16.85	16.91
	18	× 1	17	16.95	17.15	17.06	17.1	17.15
*	18	× 0.75	17.25	17.19	_	17.3	17.33	17.37
	18	× 0.5	17.5	17.46	17.52	17.54	17.57	17.59
*	19	× 2.5	16.5	_	_	16.57	16.64	16.74
*	19 19	× 2	17	=		17.07	17.13	17.21 17.67
*	19	× 1.5 × 1.25	17.5 17.8	_		17.56 17.81	17.61 17.85	17.07
*	19	× 1.23	18	_	_	18.06	18.1	18.15
*	19	× 0.75	18.3	_	_	18.3	18.33	18.37
*	19	× 0.5	18.5	_		18.54	18.57	18.59
	20	× 2.5	17.5	17.3	17.7	17.57	17.64	17.74
_	20	× 2 × 1.5	18 18.5	17.9 18.4	18.2	18.07	18.13	18.21
*	20	× 1.3	18.75	18.65	18.6 —	18.56 18.81	18.61 18.85	18.67 18.91
	20	× 1.23	19	18.95	19.15	19.06	19.1	19.15
	20	× 0.5	19.5	19.46	19.52	19.54	19.57	19.59
*	21	× 2.5	18.5	_	_	18.57	18.64	18.74
*	21	× 1.5	19.5	_	_	19.56	19.61	19.67
*	21 22	× 1 × 2.5	20	19.3	19.7	20.06	20.1 19.64	20.15
	22	× 2.5 × 2	19.5	19.3	20.2	19.57 20.07	20.13	19.74 20.21
	22	× 1.5	20.5	20.4	20.2	20.56	20.13	20.67
_	22	× 1	21	20.95	21.15	21.06	21.1	21.15
	22	× 0.5	21.5	21.46	21.52	21.54	21.57	21.59
*	23	× 2.5	20.5	_	_	20.57	20.64	20.74
*	23	× 2	21	_		21.07	21.13	21.21
*	23 23	× 1.5 × 1	21.5			21.56 22.06	21.61 22.1	21.67
	24	× 3	21	20.8	21.2	21.06	21.15	21.25
		3		20.0	- 1.4	21.00	21.13	



H = 0.866025P

 $H_1 = 0.541266P$ 

 $d_2 = d - 0.649519P$ 

 $d_1 = d - 1.082532P$ 

#### ■公制螺纹

	螺丝	纹尺寸	推荐底孔径	最小底孔径		最大师	 底孔径	
	-3/4-		77-177607E/II	各精度通用	旧JIS2级用	4H用	5H用	6H用
*	24	× 2.5	21.5	21.29	_	21.57	21.64	21.74
_	24	× 2 × 1.5	22	21.9	22.2	22.07	22.13	22.21
*	24 24	× 1.5 × 1.25	22.5 22.75	22.4 22.65	22.6	22.56 22.81	22.61 22.85	22.67 22.91
	24	× 1.23	23	22.05	23.15	23.06	23.1	22.91 23.15
*	25	× 3	22	_	_	22.06	22.15	22.25
	25	× 2	23	22.9	23.2	23.07	23.13	23.21
	25	× 1.5	23.5	23.4	23.6	23.56	23.61	23.67
	25	× 1	24	23.95	24.15	24.06	24.1	24.15
*	26	× 3	23		_	23.06	23.15	23.25
*	26 26	× 2 × 1.5	24 24.5	24.4	24.6	24.07 24.56	24.13 24.61	24.21 24.67
	26	× 1.3	25	24.4	25.15	25.06	25.1	25.15
_	27	× 3	24	23.8	24.2	24.06	24.15	24.25
*	27	× 2.5	24.5	_		24.57	24.64	24.74
	27	× 2	25	24.9	25.2	25.07	25.13	25.21
	27	× 1.5	25.5	25.4	25.6	25.56	25.61	25.67
	27	× 1	26	25.95	26.15	26.06	26.1	26.15
*	28	× 3 × 2	25 26	25.9	26.2	25.06 26.07	25.15 26.13	25.25 26.21
_	28	× 1.5	26.5	26.4	26.6	26.56	26.61	26.67
	28	× 1.5	27	26.95	27.15	27.06	27.1	27.15
_	30	× 3.5	26.5	26.3	26.7	26.56	26.66	26.77
	30	× 3	27	26.8	27.2	27.06	27.15	27.25
	30	× 2	28	27.9	28.2	28.07	28.13	28.21
	30	× 1.5	28.5	28.4	28.6	28.56	28.61	28.67
	30	× 1	29	28.95	29.15	29.06	29.1	29.15
*	32 32	× 3 × 2	30	29.9	30.2	29.06 30.07	29.15 30.13	29.25 30.21
_	32	× 1.5	30.5	30.4	30.2	30.56	30.13	30.67
_	32	× 1	31	30.95	31.15	31.06	31.1	- 30.07
	33	× 3.5	29.5	29.3	29.7	29.56	29.66	29.77
	33	× 3	30	29.8	30.2	30.06	30.15	30.25
_	33	× 2	31	30.9	31.2	31.07	31.13	31.21
	33	× 1.5	31.5	31.4	31.6	31.56	31.61	31.67
*	33	× 1	32		_	32.06	32.1	32.15
*	34 34	× 3 × 2	31			31.06 32.07	31.15 32.13	31.25 32.21
*	34	× 1.5	32.5			32.56	32.13	32.67
*	34	× 1	33		_	33.06	33.1	33.15
*	35	× 3	32	_	_	32.06	32.15	32.25
*	35	× 2	33	_	_	33.07	33.13	33.2
	35	× 1.5	33.5	33.4	33.6	33.56	33.61	33.67
*	35	× 1	34	21.7		34.06	34.1	34.15
	<del>36</del> 36	× 4 × 3	32 33	31.7 32.8	32.2 33.2	32.04 33.06	32.14 33.15	32.27 33.25
_	36	$\hat{\times}$ 2	34	33.9	34.2	34.07	34.13	34.21
_	36	× 1.5	34.5	34.4	34.6	34.56	34.61	34.67
*	36	× 1	35	_	_	35.06	35.1	35.15
*	37	× 1.5	35.5	_	_	35.56	35.61	35.67
*	37	× 1	36		_	36.06	36.1	36.15
*	38	× 4	34 35			34.04	34.14 35.15	34.27
*	38 38	× 3 × 2	36		_	35.06 36.07	36.13	35.25 36.21
	38	× 1.5	36.5	36.4	36.6	36.56	36.61	36.67
_	38	× 1	37	36.95	37.15	37.06	37.1	37.15
	39	× 4	35	34.7	35.2	35.04	35.14	35.27
	39	× 3	36	35.8	36.2	36.06	36.15	36.25
_	39	× 2	37 5	36.9	37.2	37.07	37.13	37.21
*	39 39	× 1.5 × 1	37.5 38	37.4	37.6 —	37.56 38.06	37.61 38.1	37.67 38.15
*	40	$\frac{\hat{\times} 1}{\times 4}$	36	_	_	36.04	36.14	36.27
	40	× 3	37	36.8	37.2	37.06	37.15	37.25
_	40	× 2	38	37.9	38.2	38.07	38.13	38.21
	40	× 1.5	38.5	38.4	38.6	38.56	38.61	38.67
*	40	× 1	39	_	_	39.06	39.1	39.15
_	42	× 4.5	37.5	37.2	37.7	37.55	37.65	37.79
	42 42	× 4 × 3	38	37.7 38.8	38.2 39.2	38.04	38.14 39.15	38.27
	42	× 2	40	39.9	40.2	39.06 40.07	40.13	39.25 40.21
_	42	× 1.5	40.5	40.4	40.6	40.56	40.13	40.67
_	42	× 1.5	41	40.95	41.03	41.06	41.1	41.15
_	45	× 4.5	40.5	40.2	40.7	40.55	40.65	40.79
	45	× 4	41	40.7	41.2	41.04	41.14	41.27
	45	× 3	42	41.8	42.2	42.06	42.15	42.25
_	45	× 2	43	42.9	43.2	43.07	43.13	43.21
-	45	× 1.5	43.5	43.4	43.6	43.56	43.61	43.67
*	45	× 1	44			44.06	44.1 44.61	44.15
*	46 48	× 1.5 × 5	44.5	42.6	43.2	44.56 43.03	43.14	44.67 43.29
_	48	× 4	44	43.7	44.2	44.04	44.14	44.27

						09-1: 2007 3031- 2007	红字=JIS#	日子螺纹	(单位:mm)
					最小底孔径	2007		就 就孔径	(4)2 · · · · · · · · · ·
	螺纸	纹尺*	寸	推荐底孔径	各精度通用	旧JIS2级用	4H用	5H用	6H用
	48	X	3	45	44.8	45.2	45.06	45.15	45.25
	48	X	2	46	45.9	46.2	46.07	46.13	46.21
···	48		1.5	46.5	46.4	46.6	46.56	46.61	46.67
*	<u>48</u> 50	×	5	47 45	_	=	47.06 45.03	47.1 45.14	47.15 45.29
*	50		4	46	45.7	_	46	46.1	46.2
	50		3	47	46.8	47.2	47.06	47.15	47.25
_	50 50	X	2 1.5	48 48.5	47.9 48.4	48.2 48.6	48.07 48.56	48.13 48.61	48.21 48.67
*	50		1	49	-	-	49.1	49.1	49.15
	52	×	5	47	46.6	47.2	47	47.1	47.2
	52		4	48	47.7	48.2	48	48.1	48.2
_	52 52	×	2	49 50	48.8 49.9	49.2 50.2	49 50	49.1 50.1	49.2 50.2
_	52		1.5	50.5	50.4	50.6	50.5	50.6	50.6
	55		4	51	50.7	51.2	51	51.1	51.2
_	55 55		3	52	51.8	52.2	52	52.1	52.2
_	55	×	1.5	53 53.5	52.9 53.4	53.2 53.6	53 53.5	53.1 53.6	53.2 53.6
_	56	×	5.5	50.5	50.1	50.7	50.5	50.6	50.7
_	56	X		52	51.7	52.2	52	52.1	52.2
_	<u>56</u> 56	×	<u>3</u> 2	53	52.8 53.9	53.2 54.2	53 54	53.1 54.1	53.2 54.2
_	56		1.5	54.5	54.4	54.6	54.5	54.6	54.6
	58	X	4	54	53.7	54.2	54	54.1	54.2
_	58	X		55	54.8	55.2	55	55.1	55.2
_	<u>58</u> 58	×	1.5	56 56.5	55.9 56.4	56.2 56.6	56 56.5	56.1 56.6	56.2 56.6
_	60		5.5	54.5	54.1	54.7	54.5	54.6	54.7
	60		4	56	55.7	56.2	56	56.1	56.2
	60 60	×	2	57 58	56.8 57.9	57.2 58.2	57 58	57.1 58.1	57.2 58.2
_	60		1.5	58.5	58.4	58.6	58.5	58.6	58.6
	62	×	4	58	57.7	58.2	58	58.1	58.2
_	62		3	59	58.8	59.2	59	59.1	59.2
_	62 62	×	1.5	60.5	59.9 60.4	60.2 60.6	60.5	60.1 60.6	60.2
7	64	×		58	57.6	58.3	58	58.1	58.2
$\equiv$	64		4	60	59.7	60.2	60	60.1	60.2
_	64 64	×	2	61	60.8 61.9	61.2 62.2	61	61.1 62.1	61.2 62.2
_	64		1.5	62.5	62.4	62.6	62.5	62.6	62.6
	65	X	4	61	60.7	61.2	61	61.1	61.2
_	65 65	×	3	62	61.8 62.9	62.2	62	62.1 63.1	62.2 63.2
_	65		1.5	63.5	63.4	63.2 63.6	63.5	63.6	63.6
	68	X	6	62	61.6	62.3	62	62.1	62.2
	68	X		64	63.7	64.2	64	64.1	64.2
_	68 68	×	2	65 66	64.8 65.9	65.2 66.2	65 66	65.1 66.1	65.2 66.2
	68		1.5	66.5	66.4	66.6	66.5	66.6	66.6
	70	X		64	63.6	64.3	64	64.1	64.3
_	70 70		<u>4</u> 3	66	65.7	66.2	66	66.1 67.1	66.2
_	70		2	67	66.8 67.9	67.2 68.2	68	68.1	67.2 68.2
$\overline{\mathcal{I}}$	72	×	6	66	65.6	66.3	66	66.1	66.3
	72		4	68	67.7	68.2	68	68.1	68.2
_	72 72		<u>3</u> 2	70	68.8 69.9	69.2 70.2	70	69.1 70.1	69.2 70.2
_	75	×	4	71	70.7	71.2	71	71.1	71.2
	75		3	72	71.8	72.2	72	72.1	72.2
	75 76		<u>2</u> 2	73 74	72.9 73.9	73.2 74.2	73 74	73.1 74.1	73.2 74.2
_	80		6	74	73.6	74.3	74	74.1	74.3
	80	×	4	76	75.7	76.2	76	76.1	76.2
_	80		3	77	76.8	77.2	77	77.1	77.2
_	80 85		<u>2</u> 6	78 79	77.9 78.6	78.2 79.3	78 79	78.1 79.1	78.2 79.3
_	85	X	4	81	80.7	81.2	81	81.1	81.2
_	85		3	82	81.8	82.2	82	82.1	82.2
_	85 90		<u>2</u> 6	83 84	82.9 83.6	83.2 84.3	83 84	83.1 84.1	83.2 84.3
_	90		4	86	85.7	86.2	86	86.1	86.2
	90	×	2	88	87.9	88.2	88	88.1	88.2
_	95		6	89	88.6	89.3	89	89.1	89.3
	95 95		<u>4</u> 2	91	90.7 92.9	91.2 93.2	91 93	91.1 93.1	91.2 93.2
_	100		6	94	93.6	94.3	94	94.1	94.3
	100	×	4	96	95.7	96.2	96	96.1	96.2
	100	X	2	98	97.9	98.2	98	98.1	98.2

### 挤压丝锥•嵌套螺纹

# 挤压 2丝锥用

#### ■ 八生山蝦⁄☆ (NIDT44/株)

1	■ 公制螺纹(NRT丝锥)  (Age in m)																	
4m./	÷		旧JIS	1级螺	纹		旧JIS	2级螺	纹									
珠兰	纹尺寸	RH 精度	最小~	最大(	咬合率%)	RH 精度	最小~	最大(	咬合率%)	RH 精度	最小~最大(咬合	·率%)	RH 青度	最小~最大(咬合	·率%)	RH 精度	最小~最大(	咬合率%)
M 1	×0.25	2	0.87 ~	0.89	(100~85)	4	0.90~	0.92	(100~80)	2	0.875~0.889 (10	00~85)	4	0.901~0.920(10	00~80)	_	_	
1.	1×0.25	2	0.97 ~	0.99	//	4	1.00~	1.02	//	2	0.975~0.989	//	4	1.001~1.020	//	_	_	
1.3	2×0.25	2	1.07 ~	1.09	//	4	1.10~	1.12	//	2	1.075~ 1.089	//	4	1.101~1.120	//	_	_	
1.4	4×0.3	2	1.244~	1.263	//	4	1.270~	1.294	//	2	1.245~1.262	//	4	1.270~1.294	//	4	1.270~1.291	(100~82)
1.0	6×0.35	2	1.41 ~	1.44	(100~80)	4	1.44~	1.48	$(100 \sim 75)$	2	1.415~ 1.442 (10	00 ~ 80)	4	1.440~1.466 (10	00~81)	4	1.440~1.475	$(100 \sim 75)$
<b>* 1.</b>	6×0.2	-		_		_		_		ı			_	_		4	1.530~ 1.550	(100 ~ 75)
<b>* 1.</b>	7×0.35	_		_		4	* 1.54~	1.58	//	_			—	_		_	_	
1.8	$8 \times 0.35$	2	1.61 ~	1.64	$(100 \sim 80)$	4	1.64~	1.68	//	2	1.615~1.634 (10	00~86)	4	1.640~1.666 (10	00~81)	4	1.640~ 1.675	$(100 \sim 75)$
2	×0.4	2	1.78 ~	1.82	//	4	1.81 ~	1.85	//	2	1.785~ 1.806	//	4	1.810~1.840	//	4	1.810~1.849	//
2	×0.25	2	1.88 ~	1.89	//	_		_		2	1.875~1.888 (10	00~87)	4	1.901~1.918 ( 9	9 ~ 82)	_	_	
2.	$2 \times 0.45$	2	1.95 ~	1.99	//	4	1.98~	2.03	$(100 \sim 75)$	2	1.955~ 1.979 (10	00~86)	4	1.980~2.012 (10	00~82)	4	1.980~ 2.024	$(100 \sim 75)$
<b>※ 2.</b>	3×0.4	_		_		4	* 2.11 ~	2.15	//	_	_		-	_		_		
2	5×0.45	2	2.25 ~ :	2.29	(100~80)	4	2.28~	2.33	//	2	2.255~ 2.279 (10	00~86)	4	2.280~2.312(10	00~82)	4	2.280~ 2.324	$(100 \sim 75)$
<b>※ 2.</b>	6×0.45			_		4	* 2.38~	2.43	//	_	_		=	-/		_	_	
<b>% 3</b>	×0.6	3	2.68 ~	2.70	(100~90)	5	2.70~	2.73	(100~90)				=	7		_		
3	×0.5	3	2.74 ~	2.78	(100~80)	5	2.76~	2.81	(100 ~ 75)	3	2.737~2.764 (10	00 ~86)	5	2.762~2.798 (10	00~82)	5	2.762~2.812	$(100 \sim 75)$
3.:	5×0.6	3	3.18 ~	3.21	(100~85)	5	3.20 ~	3.26	//	3	3.177~3.210	//	5	3.202~3.242 (10	00~83)	5	3.202~3.250	(100~80)
<b>* 4</b>	×0.75	4	3.60 ~	3.64	//	6	3.62~	3.67	(100~85)	_	_		-	_		_	_	
4	×0.7	4	3.63 ~	3.67	//	6	3.65 ~	3.70	//	4	3.63 ~ 3.66 (10	00~88)	4	3.63 ~ 3.67 (10	00~85)	6	3.66 ~ 3.69	(100~85)
4.:	5×0.75	4	4.10 ~	4.14	//	6	4.12~	4.18	(100~80)	4	4.10 ~ 4.13	//	4	4.10 ~ 4.14	//	6	4.13 ~ 4.18	(100~80)
<b>* 5</b>	×0.9	4	4.51 ~	4.56	//	6	4.53 ~	4.59	(100~85)	_	_		_	_		_	_	
5	×0.8	4	4.57 ~	4.62	//	6	4.59~	4.66	(100~80)	4	4.57 ~ 4.60 (10	00~88)	4	4.57 ~ 4.61 (10	00~85)	6	4.60 ~ 4.65	(100~80)
6	×1	4	5.45 ~	5.51	//	7	5.48~	5.57	//	4	5.45 ~ 5.49	//	4	5.45 ~ 5.50	//	7	5.49 ~ 5.56	//
7	×1	4	6.45 ~	6.51	//	7	6.48~	6.57	//	4	6.45 ~ 6.49 (10	00~89)	4	6.45 ~ 6.50	//	7	6.49 ~ 6.56	//
8	×1.25	5	7.31 ~	7.38	//	7	7.34~	7.41	(100~85)	5	7.31 ~ 7.36 (10	00~90)	7	7.34 ~ 7.40 (10	00~87)	7	7.34 ~ 7.41	(100~85)
8	×1	4	7.45 ~	7.51	//	7	7.48 ~	7.57	(100~80)	4	7.45 ~ 7.48 (10	00~91)	4	7.45 ~ 7.50 (10	00~85)	7	7.49 ~ 7.56	(100~80)
10	×1.5	5	9.16 ~	9.22	(100~90)	7	9.18~	9.28	(100~85)	5	9.16 ~ 9.21	//	7	9.19 ~ 9.24 (10	00~90)	7	9.19 ~ 9.27	(100~85)
10	×1.25	5	9.31 ~	9.38	(100~85)	7	9.34~	9.41	//	5	9.31 ~ 9.36 (10	00~90)	7	9.34 ~ 9.40 (10	00~87)	7	9.34 ~ 9.41	//
10	×1	5	9.46 ~	9.52	//	7	9.48~	9.57	(100~80)	5	9.47 ~ 9.50	//	5	9.47 ~ 9.52 (10	00~85)	7	9.49 ~ 9.56	(100~80)
12	×1.75	5	11.01 ~1	11.08	(100~90)	8	11.05~1	11.15	(100~85)	5	11.01 ~11.07 (10	00~91)	8	11.05 ~11.11 (10	00~90)	8	11.05 ~11.15	(100~85)
12	× 1.5	5	11.16 ~1	11.22	//	7	11.18~1	11.28	//	5	11.16 ~11.21	//	7	11.19 ~11.24	//	7	11.19 ~11.27	//
12	×1.25	5	11.31 ~1	11.38	(100~85)	7	11.34~1	11.41	//	5	11.31 ~11.36 (10	00~90)	7	11.34 ~11.40 (10	00~87)	7	11.34 ~11.41	//
12	×1	5	11.46 ~1	11.52	//	7	11.48~	11.57	(100~80)	5	11.47 ~11.50	//	5	11.47 ~11.52 (10	00~85)	7	11.49 ~11.56	(100~80)
14	×2	6	12.83 ~1	12.95	(100~90)	10	12.92~1	13.04	(100~85)	6	12.88 ~12.93 (10	00~92)	10	12.93 ~13.00 (10	00~90)	10	12.93 ~13.04	(100~85)
14	× 1.5	5	13.16 ~1	13.22	//	9	13.21~1	13.30	//	5	13.16 ~13.21 (10	00~91)	9	13.21 ~13.27	//	9	13.21 ~13.30	//
16	×2	6	14.87 ~1	14.95	//	10	14.92 ~1	15.04	//	6	14.88 ~14.93 (10	00~92)	6	14.88 ~14.95	//	10	14.93 ~15.04	//
16	× 1.5	5	15.16 ~1	15.22	//	9	15.21~1	15.30	(100~80)	5	15.16 ~15.21 (10	00~91)	9	15.21 ~15.27	//	9	15.21 ~15.30	//
18	× 2.5	6	16.57 ~1	16.67	//	11	16.63~1	16.78	(100~85)	6	16.57 ~16.64 (10	00~92)	11	16.64 ~16.73	//	11	16.64 ~16.78	//
18	×1.5	6	17.17 ~1	17.23	//	10	17.22~1	17.31	//	6	17.18 ~17.22 (10	00~91)	6	17.18 ~17.23	//	10	17.23 ~17.31	//
20	× 2.5	6	18.57 ~1	18.67	//	11	18.63~1	18.78	//	6	18.57 ~18.64 (10	00~92)	11	18.64 ~18.73	//	11	18.64 ~18.78	//
20	× 1.5	6	19.17 ~1	19.23	//	10	19.22~1	19.31	//	6	19.18 ~19.22 (10	00~91)	6	19.18 ~19.23	//	10	19.23 ~19.31	//
22	× 2.5	_		_		11	20.63 ~2	20.78	(100~85)	_	_		_	_		11	20.63 ~20.78	(100~85)
22	× 1.5	_		_		10	21.22~2	21.31	//	_			_	_		10	21.22 ~21.31	//
24	×3	_		_		13	22.36~2	22.53	//	_	_		-	_		13	22.36 ~22.53	//
24	×1.5	-		_		10	23.22 ~2	23.31	//	=	7 –		-	_		10	23.22 ~23.31	//
27	V 3					12	25.26	25.52	.,							12	25.26 25.52	

//

//

//

//

//

//

13 25.36~25.53

14 28.07 ~28.25

14 31.07 ~31.25

15 33.78 ~33.99

16 39.49 ~39.71

16 42.49 ~42.71

27 ×3

36 ×4

42 × 4.5

45 × 4.5

×3.5

30

33 ×3.5

4H~H请参考JIS B 0209-2001。 粗牙螺纹尺寸请参考JIS B 0209-1982附件1。 细牙螺纹尺寸请参考JIS B 0211-1982附件。 \*标记请参考JIS B 0209-1982附件2。 ※标记为JIS 废番尺寸。

13 25.36 ~25.53

14 28.07 ~28.25

14 31.07 ~31.25

15 33.78 ~33.99

16 39.49 ~39.71

16 42.49 ~42.71

//

<sup>1.</sup> 上表的底孔径因加工材料等不同而变化,仅供参考

<sup>2.</sup> 底孔径根据加工材料·硬度·形状尺寸等塑性多少会变,请试加工后再做选择。

<sup>3.</sup> 底孔径稍大点比较有利于刀具寿命。请按照需求选型。

<sup>4.</sup> 底孔弯曲、振纹、错位等将导致加工困难,请注意。

#### ■公制螺纹(HRT丝锥)

红字=JIS粗牙螺纹 (单位:mm)

														21.1	313/II/J 28/-X	(+12)
- 中男・	纹尺寸		旧JIS1级	<b>漯纹</b>		旧JIS2级虫	累纹		4H			5H			6H	
-437.	-X/( )	RH 精度	最小~最大(	[咬合率%]	RH 精度	最小~最大(	咬合率%)	RH 精度	最小~最大(	咬合率%)	RH 精度	最小~最大(	咬合率%)	RH 精度	最小~最大(	[咬合率%]
M 1	× 0.25	2	0.858~0.879	$(100 \sim 85)$	4	0.858~0.887	$(100 \sim 80)$	2	0.860~0.879	$(100 \sim 85)$	4	0.858~0.886	$(100 \sim 80)$	_	_	
1.2	$2 \times 0.25$	2	1.058~ 1.079	//	4	1.058~1.087	//	2	1.060~1.079	//	4	1.058~1.086	//	_	_	
1.4	$4 \times 0.3$	2	1.23 ~ 1.26	//	4	1.23 ~ 1.26	//	2	1.230~ 1.255	//	4	1.230~1.263	//	4	1.230~1.263	
1.6	$5 \times 0.35$	2	1.40 ~ 1.44	$(100 \sim 80)$	4	1.40 ~ 1.45	$(100 \sim 75)$	2	1.410~1.431	//	4	1.402~1.441	//	4	1.402~1.451	$(100 \sim 75)$
<b>※ 1.</b>	$7 \times 0.35$	_			4	*1.50~ 1.55	//	_	_		—	_		—	_	
1.8	$3 \times 0.35$	2	1.60 ~ 1.64	$(100 \sim 80)$	4	1.60 ~ 1.65	//	2	1.610~1.631	$(100 \sim 85)$	4	1.602~1.641	$(100 \sim 80)$	4	1.602~1.651	$(100 \sim 75)$
2	× 0.4	2	$1.77 \sim 1.82$	//	4	1.77 ~ 1.82	$(100 \sim 80)$	2	1.78 ~ 1.80	$(100 \sim 86)$	4	1.78 ~ 1.81	//	4	$1.78 \sim 1.81$	$(100 \sim 80)$
2	× 0.25	2	1.858~ 1.887	//	_	_		_	_		4	1.858~ 1.886	//	_	_	
<b>※ 2.</b> 3	$3 \times 0.4$	-			4	*2.07~ 2.13	$(100 \sim 75)$	_				l		_	_	
2.5	$5 \times 0.45$	3	$2.24 \sim 2.30$	$(100 \sim 80)$	5	2.24 ~ 2.31	//	3	2.25 ~ 2.28	$(100 \sim 86)$	3	2.25 ~ 2.30	$(100 \sim 75)$	5	$2.25 \sim 2.30$	$(100 \sim 75)$
<b>※ 2.6</b>	$6 \times 0.45$	-			5	*2.34~ 2.41	//	_				l			_	
<b>※ 3</b>	× 0.6	3	$2.72 \sim 2.73$	$(100 \sim 90)$	5	2.66 ~ 2.73	$(100 \sim 90)$	—	_		-			—	_	
3	× 0.5	5	$2.72 \sim 2.77$	$(100 \sim 80)$	6	2.72 ~ 2.78	$(100 \sim 75)$	3	$2.72 \sim 2.75$	$(100 \sim 85)$	5	$2.72 \sim 2.77$	$(100 \sim 80)$	6	$2.72 \sim 2.78$	$(100 \sim 75)$
3	× 0.35	3	2.80 ~ 2.84	//	5	2.80 ~ 2.85		3	2.81 ~ 2.83	//	3	2.81 ~ 2.84	//	5	2.81 ~ 2.85	
3.5	$5 \times 0.6$	3	3.16 ~ 3.21	$(100 \sim 85)$	5	3.16 ~ 3.25	//	3	3.16 ~ 3.21	//	5	3.16 ~ 3.21	$(100 \sim 85)$	5	3.16 ~ 3.24	//
<b>※ 4</b>	× 0.75	3	$3.57 \sim 3.64$	11	6	3.57 ~ 3.64	$(100 \sim 85)$	_	_		-			—	_	
4	× 0.7	6	$3.60 \sim 3.66$	//	7	3.60 ~ 3.66	//	4	3.61 ~ 3.65	$(100 \sim 87)$	6	3.61 ~ 3.66	$(100 \sim 85)$	7	$3.61 \sim 3.66$	$(100 \sim 85)$
4	× 0.5	3	$3.71 \sim 3.77$	$(100 \sim 80)$	6	3.71 ~ 3.79	$(100 \sim 75)$	3	$3.72 \sim 3.75$	$(100 \sim 85)$	5	3.72 ~ 3.77	$(100 \sim 80)$	6	$3.72 \sim 3.78$	$(100 \sim 75)$
<u> </u>	× 0.9	3	4.49 ~ 4.59	$(100 \sim 85)$	7	4.49 ~ 4.59	$(100 \sim 85)$	_	_		_			—		
5	× 0.8	3	4.55 ~ 4.62	//	8	4.55 ~ 4.64	$(100 \sim 80)$	5	4.55 ~ 4.60	$(100 \sim 88)$	6	4.55 ~ 4.61	$(100 \sim 85)$	8	4.55 ~ 4.63	$(100 \sim 80)$
5	× 0.5	3	4.72 ~ 4.77	$(100 \sim 80)$	6	4.72 ~ 4.79	$(100 \sim 75)$	3	4.72 ~ 4.75	$(100 \sim 85)$	5	4.72 ~ 4.77	$(100 \sim 80)$	6	$4.72 \sim 4.78$	$(100 \sim 75)$
6	× 1	4	5.43 ~ 5.52	$(100 \sim 85)$	7	5.43 ~ 5.55	$(100 \sim 80)$	4	5.44 ~ 5.50	$(100 \sim 88)$	7	5.44 ~ 5.51	$(100 \sim 85)$	7	5.44 ~ 5.54	$(100 \sim 80)$
6	× 0.75	3	5.57 ~ 5.64	//	7	5.57 ~ 5.66	//	5	5.58 ~ 5.63	$(100 \sim 87)$	7	5.58 ~ 5.63	//	7	5.58 ~ 5.65	//

- 1. 上表的底孔径因加工材料等不同而变化,仅供参考
- 2. 底孔径根据加工材料·硬度·形状尺寸等塑性多少会变,请试加工后再做选择。
- 3. 底孔径稍大点比较有利于刀具寿命。请按照需求选型。
- 4. 底孔弯曲、振纹、错位等将导致加工困难,请注意。

4H~6H请参考JIS B 0209-2001。 租牙螺纹尺寸请参考JIS B 0209-1982附件1。 细牙螺纹尺寸请参考JIS B 0211-1982附件。 \*标记请参考JIS B 0209-1982附件2。 ※标记为JIS 废番尺寸。

#### ■公制粗牙螺纹

(单位:mr

ψ	<b>並日士</b> (	(标准外径)	丝锥爪	試孔径	适用钻头直径
珠	纹八寸(	(机)在外位)	最小尺寸	最大尺寸	坦用拉大且位
M 2	× 0.4	( 2.520)	2.1	2.17	2.1
2.5	× 0.4	5 (3.085)	2.6	2.65	2.6
2.6	× 0.4	5 (3.185)	2.7	2.75	2.7
3	× 0.5	( 3.650)	3.12	3.2	3.15
4	× 0.7	( 4.909)	4.17	4.3	4.2
5	× 0.8	( 6.039)	5.16	5.33	5.2
6	× 1	( 7.300)	6.25	6.42	6.3
8	× 1.2	5 ( 9.624)	8.31	8.52	8.4
10	× 1.5	(11.948)	10.37	10.62	10.5
12	× 1.7	5 (14.274)	12.43	12.73	12.5
14	× 2	(16.598)	14.49	14.83	14.5
16	× 2	(18.598)	16.49	16.83	16.5
18	× 2.5	(21.248)	18.58	19.04	19
20	× 2.5	(23.248)	20.58	21.04	21
22	× 2.5	(25.248)	22.58	23.04	23
24	× 3	(27.898)	24.7	25.25	25
27	× 3	(30.898)	27.65	28.05	27.8
30	× 3.5	(34.547)	30.76	31.2	31
	^ 3.3	(34.347)	30.70	31.2	ונ

#### ■公制细牙螺纹

(单位:mm)

螺纹尺寸(标准外径)	丝锥庙	丝锥底孔径				
场以入了(M/E/T/IE)	最小尺寸	最大尺寸	适用钻头直径			
$M 10 \times 1 $ (11.300)	10.25	10.42	10.3			
10 × 1.25 (11.624)	10.31	10.52	10.4			
12 × 1.25 (13.624)	12.31	12.52	12.5			
12 × 1.5 (13.948)	12.37	12.62	12.5			
14 × 1.5 (15.948)	14.37	14.62	14.5			
16 × 1.5 (17.948)	16.37	16.62	16.5			
18 × 1.5 (19.948)	18.37	18.62	18.5			
20 × 1.5 (21.948)	20.37	20.62	20.5			
20 × 2 (22.598)	20.47	20.83	20.5			
22 × 1.5 (23.948)	22.37	22.62	22.5			
24 × 1.5 (25.948)	24.37	24.62	24.5			
24 × 2 (26.598)	24.47	24.83	24.5			
27 × 1.5 (28.948)	27.33	27.56	27.4			
30 × 1.5 (31.948)	30.37	30.62	30.5			

#### ■公制螺纹(NRT丝锥)

(单位:mm)

螺纹尺寸(标准外径)	RH 精度	最小~最大(咬合率%)
$M 2 \times 0.4 $ ( 2.520)	2	2.31 ~ 2.33 (100 ~80)
$2.5 \times 0.45$ ( 3.085)	2	2.84 ~ 2.87 (100 ~80)
2.6 × 0.45 ( 3.185)	2	2.94 ~ 2.97 (100 ~80)
3 × 0.5 ( 3.650)	3	3.39 ~ 3.43 (100 ~80)
4 × 0.7 ( 4.909)	4	4.54 ~ 4.58 (100 ~85)
5 × 0.8 ( 6.039)	4	5.61 ~ 5.66 (100 ~85)
6 × 1 (7.300)	4	6.75 ~ 6.81 (100 ~85)

螺纹尺寸(标	准外径)	RH 精度	最小~最大(咬合率%)
8 × 1.25	( 9.624)	5	8.93 ~ 9.01 (100 ~85)
10 × 1.5	(11.948)	5	11.11 ~ 11.17 (100 ~90)
10 × 1.25	(11.624)	5	10.93 ~ 11.01 (100 ~85)
12 × 1.75	(14.274)	5	13.28 ~ 13.35 (100 ~90)
12 × 1.5	(13.948)	5	13.11 ~ 13.17 (100 ~90)
12 X 1.25	(13.624)	5	12.93 ~ 13.01 (100 ~85)



## 美制螺纹

#### ■美制螺纹

(单位:mm)

天門孫汉			
螺纹尺寸	推荐底孔径	JIS2E	-24
No. 0 - 80UNF	1.25	最小底孔径	最大底孔径 1.3
No. 0 - 80UNF 1 - 64UNC	1.25 1.5	1.19 1.43	1.57
1 - 72UNF	1.55	1.48	1.61
2 - 56UNC	1.79	1.7	1.87
2 - 64UNF	1.84	1.76	1.91
3 - 48UNC 3 - 56UNF	2.05	1.95 2.03	2.14 2.19
4 - 40UNC	2.27	2.16	2.38
4 - 48UNF	2.37	2.28	2.45
5 - 40UNC	2.59	2.49	2.69
5 - 44UNF 6 - 32UNC	2.65 2.77	2.56 2.65	2.74 2.89
6 - 40UNF	2.92	2.82	3.02
8 - 32UNC	3.42	3.31	3.53
8 - 36UNF	3.51	3.41	3.6
10 - 24UNC	3.81	3.69	3.93
<u>10 - 32UNF</u> 12 - 24UNC	4.07 4.47	3.97 4.35	4.16 4.59
12 - 24UNC 12 - 28UNF	4.61	4.5	4.72
½ - 20UNC	5.12	4.98	5.25
1/4 - 28UNF	5.47	5.36	5.58
* 1/4 - 32UNEF	5.59	5.49	5.68
5/16 - 18UNC 5/16 - 24UNF	6.57 6.91	6.41	6.73 7.03
% % - 32UNEF	7.18	7.09	7.03
3/8 - 16UNC	7.10	7.8	8.15
% 3/8 - 20UN 3/8 - 24UNF	8.3	8.16	8.43
	8.51	8.39	8.63
	8.77	8.67 9.15	8.86
<u> </u>	9.35 9.88	9.13	9.55 10.03
½ - 13UNC	10.81	10.6	11.02
½ - 20UNF	11.47	11.33	11.6
%6 - 12UNC %6 - 18UNF	12.2	12	12.4
%6 - 18UNF	12.9	12.8	13
5/8 - 11UNC 5/8 - 18UNF	13.6 14.5	13.4 14.4	13.8 14.6
<b>※</b> 5⁄8 - 24UNEF	14.9	14.8	14.9
3/4 - 10UNC	16.6	16.4	16.8
3/4 - 16UNF	17.5	17.4	17.6
* 3/4 - 20UNEF 7/8 - 9UNC	17.8 19.5	17.7 19.2	17.9 19.7
7/8 - 90NC 7/8 - 14UNF	20.5	20.3	20.6
※ 7/8 - 20UNEF	21	20.9	21.1
1 - 8UNC	22.3	22	22.6
1 - 12UNF	23.4	23.2	23.5
<u>※ 1 - 14UNS</u> ※ 1 ⅓ - 12UN	23.7 24.9	23.5 24.7	23.8 25.1
1 1/8 - 7UNC	25	24.7	25.3
<b>※</b> 1 ⅓ - 8UN	25.5	25.2	25.7
1 1/8 - 12UNF	26.5	26.3	26.7
1 ¼ - 7UNC * 1 ¼ - 8UN	28.2 28.7	27.9 28.4	28.5 28.9
<u>* 1 ¼ - 8UN</u> 1 ¼ - 12UNF	29.7	29.5	29.9
* 1 % - 12UN	31.3	31.1	31.4
1 3/8 - 6UNC	30.8	30.4	31.1
<b>※ 1 % - 8UN</b>	31.8	31.5	32.1
1 3/8 - 12UNF 1 1/2 - 6UNC	32.9 33.9	32.7 33.6	33 34.2
* 1½ - 8UN	35.9	34.7	35.3
1 ½ - 12UNF	36.1	35.9	36.2
* 1 % - 5UNS	36.2	35.8	36.6
* 1 % - 8UN     * 1 % - 12UN	38.2 39.2	37.9 39	38.4 39.4
1 34 - 5UNC	39.2	39	39.4
* 1 ¾ - 8UN	41.4	41.1	41.6
* 1 3/4 - 12UN	42.4	42.2	42.6
* 1 1/8 - 8UN	44.5	44.2	44.8
2 - 4.5UNC * 2 - 8UN	45.1 47.7	44.7 47.4	45.5 48
* 2 - 80N * 2 - 12UN	48.8	48.6	48.9
2 ¼ - 4.5UNC	51.5	51.1	51.9
2 ½ - 4UNC	57.1	56.7	57.5
<b>※ 2 ½ - 8UN</b>	60.4	60.1	60.7

螺纹尺寸	推荐底孔径	J1S2F	3级用
		最小底孔径	最大底孔径
2 ¾ - 4UNC	63.5	63	63.9
<b>※</b> 2 ¾ - 8UN	66.8	66.5	67
3 - 4UNC	69.8	69.4	70.2
<b>※ 3 - 8UN</b>	73.1	72.8	73.4
3 ¼ - 4UNC	76.2	75.7	76.6
3 ½ - 4UNC	82.5	82.1	82.9
<b>※ 3 ½ - 8UN</b>	85.8	85.5	86.1
3 ¾ - 4UNC	88.9	88.4	89.3
4 - 4UNC	95.2	94.8	95.6
* 4 - 8UN	98.5	98.2	98.8
<b>※ 4 ⅓ - 4UN</b>	101.6	101.1	102
* 4 ¼ - 6UN	103.8	103.4	104.1
* 4 ¼ - 8UN	104.9	104.6	105.1
<b>※ 4½ - 4UN</b>	107.9	107.5	108.3
<b>※</b> 4 ½ - 6UN	110.1	109.8	110.4
<b>※ 4½ - 8UN</b>	111.2	110.9	111.5
* 4 3/4 - 4UN	126.3	137.8	114.7
* 4 3/4 - 6UN	116.5	116.1	116.8
<b>※</b> 4 ¾ - 8UN	117.6	117.3	117.8
<b>※ 5 - 4UN</b>	120.6	120.2	121
* 5 - 6UN	122.8	122.5	123.1
* 5 - 8UN	123.9	123.6	124.2
<b>※</b> 5 ¼ − 4UN	127	126.5	127.4
* 5 1/4 - 6UN	129.2	128.8	129.5
<b>※</b> 5 ¼ − 8UN	130.3	130	130.5
<b>※</b> 5 ½ - 4UN	133.3	132.9	133.7
<b>※</b> 5 ½ - 6UN	134.5	135.2	133.8
<b>※</b> 5 ½ - 8UN	136.6	136.3	136.9
% 5 ¾ - 4UN	139.7	139.2	140.1
<b>※</b> 5 ¾ - 6UN	141.9	141.5	142.2
<b>※</b> 5 ¾ − 8UN	143	142.7	143.2
<b>※</b> 6 − 4UN	146	145.6	146.4
<b>※</b> 6 − 6UN	148.2	147.9	148.5
<b>※</b> 6 − 8UN	149.3	149	149.6
※ 11 年初校市沿方的内螺纹的	# # # # # # # # # # # # # # # # # # #		

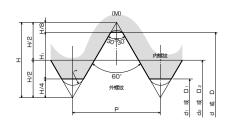
<sup>※</sup>JIS规格中没有的内螺纹的<mark>推荐底孔径为参考值。</mark> 标准牙形及各数值与公制螺<mark>纹相同。</mark>

#### ■航天航空用UNJ螺纹

(单位: mm)

螺纹尺寸	推荐底孔径	3B级用		
绿纹八寸	1年1子/成了七1工	最小底孔径	最大底孔径	
No. 6 - 32UNJC	2.84	2.74	2.93	
6 - 40UNJF	2.97	2.89	3.05	
8 - 32UNJC	3.5	3.4	3.59	
8 - 36UNJF	3.57	3.48	3.66	
10 - 24UNJC	3.93	3.8	4.06	
10 - 32UNJF	4.16	4.06	4.25	
1⁄4 - 20UNJC	5.25	5.12	5.38	
1/4 - 28UNJF	5.57	5.47	5.66	
5√16 - 18UNJC	6.7	6.57	6.83	
5/16 - 24UNJF	7.01	6.91	7.1	
3⁄8 - 16UNJC	8.12	7.98	8.25	
3/8 - 24UNJF	8.59	8.5	8.67	
7₁6 - 14UNJC	9.49	9.35	9.63	
7∕16 - 20UNJF	9.98	9.88	10.08	
½ - 13UNJC	10.95	10.8	11.09	
1/2 - 20UNJF	11.57	11.47	11.66	

根据ISO 3161 Third edition 1999-12-01。根据MIL-S-8879C 25 July 1991 。



H = 0.866025P

 $H_1 = 0.541266P$  $d_2 = d - 0.649519P$ 

 $d_1 = d - 1.082532P$ 



http://www.chinaosg.com

OSG免费技术热线:

400 888 2086 9:00~12:00/13:00~17:00 双休日除外



#### 美制粗牙螺纹 (NRT丝锥)

(单位

	■美制细牙螺纹
位:mm)	(NRT丝锥)
	(-

				,,,	
		2B级螺纹用底孔径	3B级螺纹用底孔径		
螺纹尺寸	RH 精度	最小~最大 (咬合率%)	RH 精度	最小~最大 (咬合率%)	
No. 1 - 64UNC	3	1.66 ~ 1.7 (100 ~65)	2	1.65 ~ 1.69 (100 ~65)	
No. 2 - 56	4	1.96 ~ 2.02 (100 ~65)	3	1.95 ~ 2.01 (100 ~65)	
No. 3 - 48	4	2.25 ~ 2.32 (100 ~65)	3	2.23 ~ 2.31 (100 ~65)	
No. 4 - 40	5	2.52 ~ 2.6 (100 ~ 70)	3	2.5 ~ 2.58 (100 ~ 70)	
No. 5 - 40	5	2.86 ~ 2.93 (100 ~70)	3	2.83 ~ 2.91 (100 ~70)	
No. 6 - 32	5	3.09 ~ 3.17 (100 ~75)	3	3.06 ~ 3.14 (100 ~75)	
No. 8 - 32	5	3.75 ~ 3.83 (100 ~75)	4	3.74 ~ 3.82 (100 ~75)	
No. 10 - 24	6	4.26 ~ 4.35 (100 ~80)	4	4.24 ~ 4.32 (100 ~80)	
No. 12 - 24	6	4.92 ~ 5.01 (100 ~80)	4	4.9 ~ 4.96 (100 ~85)	
1/4 - 20	6	5.66 ~ 5.76 (100 ~80)	4	5.64 ~ 5.74 (100 ~80)	
5/16 - 18	7	7.18 ~ 7.29 (100 ~80)	5	7.15 ~ 7.24 (100 ~85)	
3/8 - 16	7	8.66 ~ 8.78 (100 ~80)	5	8.63 ~ 8.73 (100 ~85)	
7/16 - 14	7	10.11 ~ 10.25 (100 ~ 80)	5	10.08 ~ 10.19 (100 ~ 85)	
1/2 - 13	8	11.62 ~ 11.78 (100 ~ 80)	6	11.6 ~ 11.68 (100 ~ 90)	
% <sub>16</sub> - 12	10	13.14 ~ 13.27 (100 ~ 85)	8	13.11 ~ 13.24 (100 ~ 85)	
5/8 - 11	11	14.62 ~ 14.76 (100 ~ 85)	8	14.58 ~ 14.67 (100 ~ 90)	
<del>3</del> / <sub>4</sub> - 10	12	17.67 ~ 17.88 (100 ~ 80)	9	17.63 ~ 17.74 (100 ~ 90)	
7/8 - 9	12	20.68 ~ 20.85 (100 ~ 85)	9	20.64 ~ 20.75 (100 ~ 90)	
1 - 8	13	23.65 ~ 23.84 (100 ~ 85)	10	23.61 ~ 23.74 (100 ~ 90)	

- 1. 工來即無力上戶四個上的科學可可則例要化,以供參考。 2. 底孔径根据加工材料·硬度·形状尺寸等塑性多少会变,请试加工后再做选择。 3. 底孔径稍大点比较<mark>有利于刀具寿命。请按照需求选</mark>型。 4. 底孔弯曲、振纹、错<mark>位等将导致加工困难,请注意。</mark>

<b>\</b>		<b>/</b>	(单位:mm)		
		2B级螺纹用底孔径	3B级螺纹用底孔径		
螺纹尺寸	RH 精度	最小~最大 (咬合率%)	RH 精度	最小~最大 (咬合率%)	
No. 0 - 80UNF	3	1.38 ~ 1.41 (100 ~65)	2	1.36 ~ 1.4 (100 ~65)	
No. 1 - 72	3	1.68 ~ 1.72 (100 ~65)	2	1.67 ~ 1.71 (100 ~65)	
No. 2 - 64	3	1.98 ~ 2.04 (100 ~65)	2	1.97 ~ 2.03 (100 ~65)	
No. 3 - 56	4	2.29 ~ 2.35 (100 ~65)	3	2.28 ~ 2.34 (100 ~65)	
No. 4 - 48	4	2.57 ~ 2.64 (100 ~ 70)	3	2.56 ~ 2.63 (100 ~ 70)	
No. 5 - 44	5	2.89 ~ 2.96 (100 ~ 70)	3	2.87 ~ 2.94 (100 ~ 70)	
No. 6 - 40	5	3.19 ~ 3.26 (100 ~ 70)	3	3.16 ~ 3.22 (100 ~75)	
No. 8 - 36	5	3.8 ~ 3.88 (100 ~ 75)	4	3.79 ~ 3.86 (100 ~75)	
No.10 - 32	5	4.41 ~ 4.48 (100 ~ 80)	4	4.4 ~ 4.46 (100 ~ 80)	
No.12 - 28	5	5 ~ 5.08 (100 ~ 80)	4	4.99 ~ 5.06 (100 ~80)	
1/4 - 28	5	5.86 ~ 5.93 (100 ~80)	4	5.85 ~ 5.92 (100 ~80)	
5/16 - 24	6	7.38 ~ 7.46 (100 ~80)	5	7.36 ~ 7.43 (100 ~85)	
3/8 - 24	6	8.96 ~ 9.05 (100 ~80)	5	8.95 ~ 9.02 (100 ~85)	
<sup>7</sup> / <sub>16</sub> - 20	7	10.44 ~ 10.54 (100 ~ 80)	5	10.41 ~ 10.49 (100 ~ 85)	
1/2 - 20	7	12.02 ~ 12.12 (100 ~ 80)	5	12 ~12.05 (100~90)	
%16 - 18	9	13.55 ~ 13.66 (100 ~ 80)	7	13.53 ~ 13.58 (100 ~ 90)	
5% - 18	9	15.14~15.25 (100~80)	7	15.11 ~ 15.17 (100 ~ 90)	
3/4 - 16	10	18.22 ~ 18.32 (100 ~ 85)	7	18.18 ~ 18.25 (100 ~ 90)	
<b>7</b> ⁄8 − 14	11	21.27 ~ 21.38 (100 ~ 85)	8	21.23 ~ 21.27 (100 ~ 95)	
1 - 12	12	24.28 ~ 24.41 (100 ~ 85)	9	24.24 ~ 24.32 (100 ~ 90)	

### ■美制粗<mark>牙螺纹</mark>

(单位:mm)

螺纹尺寸	丝锥/	适用钻头直径		
		最小尺寸	最大尺寸	
No. 2 - 56UNC ( 2	.773)	2.29	2.39	2.3
No. 3 - 48 ( 3	.202)	2.64	2.74	2.7
No. 4 - 40 ( 3	.670)	2.95	3.07	3
No. 5 - 40 ( 4	.000)	3.25	3.38	3.3
No. 6 - 32 ( 4	.536)	3.66	3.81	3.7
No. 8 - 32 ( 5	.197)	4.32	4.47	4.4
No. 10 - 24 ( 6	.201)	5.05	5.21	5.1
No. 12 - 24 ( 6	.861)	5.61	5.77	5.7
1/4 - 20 (8	.000)	6.63	6.78	6.7
5/16 - 18 ( 9.	.771)	8.33	8.48	8.4
3/8 - 16 (11.	.587)	9.91	10.11	10
<sup>7</sup> / <sub>16</sub> - 14 (13)	.469)	11.51	11.76	11.5
1/2 - 13 (15.	.238)	13.08	13.34	13.1
%16 - 12 (17.	.038)	14.68	14.94	14.7
<sup>5</sup> / <sub>8</sub> - 11 (18.	.875)	16.59	16.84	16.7
3/4 - 10 (22	.350)	19.84	20.09	20
7/8 - 9 (25	.891)	23.01	23.27	23.1
1 - 8 (29	.524)	26.19	26.52	26.4

#### l 美制细<mark>牙螺纹</mark>

(单位:mm)

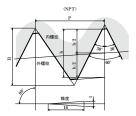
螺纹尺寸			丝锥	适用钻头直径	
			最小尺寸	最大尺寸	
No.	4 - 48UNF	( 3.532)	2.97	3.05	3
No. 6	5 - 40	( 4.330)	3.66	3.78	3.7
No. 8	8 - 36	( 5.083)	4.32	4.44	4.4
No. 10	0 - 32	( 5.857)	4.98	5.13	5
No. 12	2 - 28	( 6.665)	5.7	5.86	5.8
1/2	4 - 28	( 7.528)	6.53	6.71	6.6
5/10	6 - 24	( 9.313)	8.2	8.38	8.2
3/8	<sub>8</sub> - 24	(10.900)	9.78	9.96	9.8
7/1	6 - 20	(12.762)	11.43	11.63	11.5
1/2	2 - 20	(14.350)	13.03	13.26	13.1
9/1	<sub>16</sub> - 18	(16.121)	14.66	14.88	14.7
5/	⁄ <sub>8</sub> - 18	(17.708)	16.26	16.48	16.3
3/	⁄ <sub>4</sub> - 16	(21.112)	19.43	19.68	19.5
7/	⁄a - 14	(24.582)	22.61	22.86	22.7
1	1 - 12	(28.150)	25.76	26.04	26

#### ■美标管用螺纹 (NPT • NPSC)

(单位:mm()为inch)

	(平位:川川( ) /列川(川)								
	螺纹		锥管螺纹 (NPT)					平行螺纹(NPSC)	
绿纹				钻头					
J	尺寸	外径	使用铰刀时		不住	吏用铰刀时	钻头直径		
	1/16	7.77	ı	5.94(0.234)	ı	6.15(0.242)	1/4	6.35(0.25)	
	1/8	10.117	21/64	8.33(0.328)	-	8.43(0.332)	11/32	8.74(0.344)	
	1/4	13.426	27/64	10.72(0.422)	7/16	11.13(0.438)	7/16	11.13(0.438)	
	3/8	16.866	%6	14.27(0.562)	%16	14.27(0.562)	37/64	14.6 <mark>8(0.578)</mark>	
	1/2	20.98	11/16	17.48(0.688)	45/64	1 <mark>7.86(0.</mark> 703)	23/32	18.2 <mark>6(0.719)</mark>	
	3/4	26.325	57/64	22.63(0.891)	29/32	23.01 (0.906)	59/64	<mark>23.4</mark> 2(0.922)	
1	1	32.934	1 1/8	28.58(1.125)	1 %4	28.98(1.141)	1 5/32	<mark>29.3</mark> 6(1.156)	
1	1 1/4	<mark>4</mark> 1.689	1 15/32	37.31(1.469)	1 31/64	37.69(1.484)	1 ½	38.1 (1.5)	
1	1 ½	<mark>4</mark> 7.76	1 45/64	43.26(1.703)	1 23/32	43.66(1.719)	1 3/4	44.4 <mark>5(1.75)</mark>	
2	2	<mark>5</mark> 9.797	2 11/64	55.17(2.172)	2 3/16	55.58(2.188)	2 7/32	<mark>56.3</mark> 6(2.219)	
2	2 1/2	72.273	2 37/64	65.48 <mark>(</mark> 2.578)	2 39/64	66.27(2.609)	2 21/32	67.46(2.656)	

钻头直径取自美式管用螺纹ANSI/ASME B1.20.1-1983 Pipe Threads, General Purpose (Inch) 附录推荐的钻头直径。



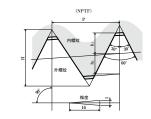
**NPT** H = 0.866025P h = 0.8P

#### ■美标干圏管用螺纹 (NPTF • NPSF)

(单位:mm()为inch)

	山田	纹		锥管螺纹	(NPTF)		平行螺纹(NPSF)	
ı	7/37	:X		钻头	直径			
	尺寸	外径	使	用铰刀时	不使用铰刀时		钻头直径	
	1/16	7.77	_	5.94(0.234)	_	6.15(0.242)	_	6.25(0.246)
	1/8	10.117	21/64	8.33(0.328)	<u> </u>	8.43(0.332)	-	8.61(0.339)
	1/4	13.426	27/64	10.72(0.422)	7/16	11.13(0.438)	7∕16	11.13(0.4 <mark>38</mark> )
	3/8	16.866	%16	14.3 (0.563)	%16	14. <mark>27(0.</mark> 562)	37/64	14.68(0.578)
	1/2	20.98	11/16	17.48(0.688)	45/64	17. <mark>86(0.</mark> 703)	45/64	17.86(0.703)
	3/4	26.325	57/64	22.63(0.891)	29/32	23. <mark>01(0.</mark> 906)	59/64	23.42(0.922)
	1	32.934	1 1/8	28.58(1.125)	1 %4	28 <mark>.98(1.</mark> 141)	1 5/32	29.36(1.156)
	1 1/4	41.689	1 15/32	37 <mark>.31(</mark> 1.469)	1 31/64	37. <mark>69(1.</mark> 484)		_
	1 ½	47.76	1 45/64	4 <mark>3.26(</mark> 1.703)	1 <sup>23</sup> / <sub>32</sub>	43. <mark>66(1.</mark> 719)		_
	2	59.797	2 11/64	55 <mark>.17(</mark> 2.172)	2 3/16	55. <mark>58(2.</mark> 188)		_
	2 ½	72.273	2 37/64	65.48(2.578)	2 3%4	66. <mark>27(2.</mark> 609)	_	_

钻头直径取自ANSI B1.20.3-1976 Dryseal Pipe Threads, (Inch)。



**NPTF** H = 0.866025P

#### ■缝纫机螺纹

12

10.3

(单位:mm)

			(丰位:11111)			
螺纹尺寸	钻头直径	2级螺纹底孔径 (咬合率%)	2级内螺	<b>慰</b> 纹小径		
			最小尺寸	最大尺寸		
SM 1/16 - 80	1.25	1.28(75)	1.211	1.281		
5/64 - 64	1.55	1.57(80)	1.513	1.593		
<sup>3</sup> / <sub>32</sub> - 100	2.1	2.15(70)	2.081	2.156		
<sup>3</sup> / <sub>32</sub> - 56	1.85	1.91(80)	1.841	1.936		
1/8 - 44	2.5	2.58(80)	2.485	2.605		
1/8 - 40	2.45	2.52(80)	2.421	2.551		
9/64 - 40	2.85	2.91(80)	2.818	2.948		
11/64 - 40	3.65	3.71(80)	3.612	3.742		
<sup>3</sup> / <sub>16</sub> - 32	3.9	3.94(80)	3.82	3.98		
<sup>3</sup> / <sub>16</sub> - 28	3.7	3.82(80)	3.684	3.844		
<sup>3</sup> / <sub>16</sub> - 24	3.55	3.59(85)	3.498	3.658		
<sup>7</sup> / <sub>32</sub> - 32	4.7	4.73(80)	4.614	4.774		
<sup>15</sup> / <sub>64</sub> - 28	4.9	5.01(80)	4.875	5.055		
1/4 - 40	5.6	5.69(80)	5.596	5.726		
1/4 - 28	5.3	5.41(80)	5.272	5.452		
1/4 - 24	5.1	5.25(80)	5.086	5.266		
<sup>9</sup> / <sub>32</sub> - 28	6.1	6.2 (80)	6.066	6.256		
% <sub>2</sub> - 20	5.7	5.82(80)	5.634	5.824		
⁵⁄ <sub>16</sub> - 28	6.9	6 (80)	6.86	7.05		
5∕16 - 24	6.7	6.84(80)	6.674	6.864		
5⁄ <sub>16</sub> - 18	6.3	6.38(85)	6.254	6.444		
11/32 - 28	7.6	7.79(80)	7.653	7.843		
3/8 - 28	8.5	8.58(80)	8.447	8.637		
3/8 - 18	7.9	7.97(85)	7.843	8.053		
7/16 - 28	10.1	10.17(80)	10.034	10.224		
7/16 - 16	9.3	9.36(85)	9.22	9.44		
1/2 - 28	11.7	11.76(80)	11.622	11.812		
1/2 - 20	11.3	11.38(80)	11.19	11.41		

10.36(85)

10.18

10.42

#### ■惠氏粗牙螺纹

100 P O 11	でいれて 「単位: mm)								
螺纹尺寸	牙数	最小小径	最大小径						
W 1/8	40	2.452	2.602						
5/32	32	3.073	3.253						
3/16	24	3.567	3.807						
1/4	20	4.914	5.204						
5/16	18	6.34	6.67						
3/8	16	7.733	8.113						
7/16	14	9.048	9.508						
1/2	12	10.31	10.83						
<sup>9</sup> /16	12	11.898	12.418						
5/8	11	13.257	1 <mark>3</mark> .817						
3/4	10	16.178	16.778						
7/8	9	19.031	19.691						
1	8	21.814	22.514						
1 1/8	7	24.469	25.229						
1 1/4	7	27.644	28.404						
1 3/8	6	30.123	30.923						
1 1/2	6	33.298	34.098						
1 5/8	5	35.529	36.409						
1 3/4	5	38.704	39.584						
1 1/8	4 1/2	41.237	42.227						
2	4 1/2	44.412	45.402						
2 1/8	4	46.78 <mark>3</mark>	47.893						
2 1/4	4	49.958	51.068						
2 3/8	4	53.133	54.243						
2 1/2	4	56.308	57.418						
2 3/4	3 1/2	61.636	62.816						
2 1/8	3 1/2	64.81	65.99						
3	3 1/2	67.986	69.166						

#### ■ 锥管螺纹(英式)

(单位:mm)

螺纹			JIS B	JIS B 2301			
		锥管内螺纹	锥管内螺纹 Rc(PT)		平行内螺纹Rp(PS)		锥管内螺纹
尺寸	外径	计算值	底孔径	) 计算值	底孔径	   计算值 	底孔径
1/16	7.723	6.23	6.2	6.49	6.5	_	_
1/8	9.728	8.235	8.2	8.495	8.5	8.191	8.2
1/4	13.157	10.941	10.9	11.341	11.4	10.945	10.9
3/8	16.662	14.428	14.4	14.846	14.9	14.388	14.4
1/2	20.955	17.95	18	18.489	18.5	17.943	18
3/4	26.441	23.349	23	23.975	24	23.305	23
1	33.249	29.423	29	30.111	30	29.353	29
1 1/4	41.91	37.94	38	38.772	39	37.89	38
1 ½	47.803	43.833	44	44.565	45	43.72	43
2	59.614	55.412	55	56.476	56	55.406	<b>5</b> 5
2 ½	75.184	70.701	71	72.009	72	70.788	70
3	87.884	83.201	83	84.709	85	83.364	83
3 ½	100.33	95.547	96	97.1 <mark>55</mark>	97	95.747	95
4	113.03	107.834	108	109.8 <mark>55</mark>	110	108.322	108
5	138.43	133.11	133	135.2 <sub>55</sub>	135	133.597	133
6	163.8 <sub>3</sub>	158.51	159	160.6 <sub>55</sub>	161	158.81	158
7	189.23	183.36	183	185.954	186	_	_
8	214.63	208.56	209	211.354	212	_	_
9	240.03	233.96	234	236.754	237	_	_
10	265.43	259.166	259	262.154	262	_	_
12	316.23	309.747	310	312.875	313	_	_

1982年由于ISO的导入,JIS管用螺纹规格有所修改。螺纹记号得到变更,但螺纹精度没有改变。 因此丝锥的新旧记号可以通用。

#### ( JIS B 0202-1982 ) JIS B 0203-1982 )

种类	旧记号	新记号
密封用锥管内螺纹	PT	Rc
密封用平行管内螺纹	PS	Rp
一般结合用 平行管内螺纹	PF	G

- JIS B 0203 锥管内螺纹的计算值为,当基准值位于连接 部端面时,允许有效螺纹的小端径处存在不完全山形的 直孔孔径。
   JIS B 2301 锥管内螺纹的计算值为,当基准值位于连 接部端面时,不允许在小端径处存在不完全牙形的直孔
- 孔径。 3. PT、PS的小s遵循JIS B 0203-1982Rc、Rp的螺纹规格。

#### ■平行管螺纹(英式)

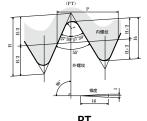
(单位:mm)

螺纹			
尺寸	外径 d	最小底孔径 (咬合率%)	最大底孔径 (咬合率%)
G 1/16	7.723	6.561 (100)	6.843 (80)
G(PF) 1/8	9.728	8.566 //	8.848 //
1/4	13.157	11.445 //	11.89 (75)
3/8	16.662	14.95 //	15.395 //
1/2	20.955	18.631 //	19.172 (80)
5/8	22.911	20.587 //	21.128 //
3/4	26.441	24.117 //	24.658 //
7/8	30.201	27.877 //	28.418 //
1	33.249	30.291 //	30.931 //
1 1/8	37.897	34.939 //	35.579 //
1 1/4	41.91	38.952 //	39.592 (85)
1 3/8	44.323	41.365 //	42.005 (80)
1 ½	47.803	44.845 //	45.485 //
1 3/4	53.746	50.788 //	51.428 //
2	59.614	56.656 //	57.296 //
2 ½	75.184	72.226 //	72.866 //
3	87.884	84.926 //	85.566 //
3 ½	100.33	97.372 //	98.012 //
4	113.03	110.072 //	110.712 //

#### ■平行管螺纹(PF) NRT丝锥 (英式)

(单位:mm)

螺	纹		
尺寸	外径 d	RH 精度	最小~最大(咬合率%)
PF 1/8	9.728	6	9.24 ~ 9.35 (100 ~ 80)
1/4	13.157	7	12.41 ~ 12.62 (100 ~ 75)
3/8	16.662	7	15.92 ~ 16.12 (100 ~ 75)
1/2	20.955	8	19.93 ~ 20.15 (100 ~ 80)
3/4	26.441	8	<b>25.41</b> ~ 25.64 (100 ~ 80)
1	33.249	10	31.919 ~ 32.205 (100 ~ 80)



H = 0.960237P H<sub>1</sub>= 0.640327P



PS,PF H = 0.960491P H<sub>1</sub>= 0.640327P  $d_2 = d - H_1$ 

 $d_1 \!=\! d \!-\! 2H_1$